

Deutsches Patent- und Markenamt

München, den 13.11.2003
Telefon: (0 89) 2195 2111
Anmelder/Inhaber: WIK Far East Ltd.

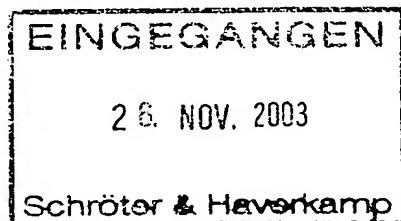
Ihr Zeichen: 7831/02 G

Deutsches Patent- und Markenamt · 80297 München

Ihr Antrag vom: 04.02.2003
auf Recherche gemäß §7 Gebrauchsmustergesetz

Patentanwälte
Schröter & Haverkamp
Im Tückwinkel 22
58636 Iserlohn

Bitte Aktenzeichen und Anmelder/Inhaber bei
allen Eingaben und Zahlungen angeben



Aktenzeichen: 203 00 933.9

Recherchebericht

A. Klassifizierung des Anmeldungsgegenstandes nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC)

IPC 07
A 47 J 31/42
A 47 J 42/50

B. Recherchierte Gebiete

Klasse/Gruppe	Prüfer	Patentabteilung
A 47 J 31/42	MONIKA GERSTMANN	16
A 47 J 42/50		

Die Recherche im Deutschen Patent- und Markenamt stützt sich auf die Patentliteratur folgender Länder und Organisationen:

Deutschland (DE,DD), Österreich, Schweiz, Frankreich, Großbritannien, USA, Japan (Abstracts), vormalige UdSSR (Abstracts), Europäisches Patentamt, WIPO.

Recherchiert wurde in folgenden Datenbanken:

Name der Datenbank und des Hosts

DOKIDX

Klassen/Gruppen, die in Abschnitt A aufgeführt sind, jedoch in Abschnitt B nicht ausdrücklich erwähnt werden, wurden entweder durch eine IPC-übergreifende Datenbankrecherche erfasst oder dienen lediglich der Dokumentation und Information. In Klassen/Gruppen, die in Abschnitt B aufgeführt sind, jedoch nicht in Abschnitt A genannt sind, wurde mit dem im Abschnitt C angegebenen Ergebnis recherchiert.

C. Ergebnis der Druckschriftenermittlung

Kat.	Ermittelte Druckschriften	Erläuterungen	Betr. Ansprüche	IPC / Fundstellen
A	DE 36 08 940 C1			
A	DE 690 08 302 T2			
A	DE 26 41 539 B1			

Annahmestelle und
Nachbriefkasten
nur
Zweibrückenstraße 12

Hauptgebäude:
Zweibrückenstraße 12
Zweibrückenstraße 5-7 (Breiterhof)
Markenabteilungen:
Cincinnatistr. 64
81534 München

Hausadresse (für Fracht):
Deutsches Patent- und Markenamt
Zweibrückenstraße 12
80331 München

Telefon: (089) 2195-0
Telefax: (089) 2195-2221
Internet: <http://www.dpma.de>

Bank:
BBk München
Kto.Nr.: 700 010 54
BLZ: 700 000 00

S-Bahnanschluss im
Münchner Verkehrs- u.
Tarifverbund (MVV): →

Zweibrückenstr. 12 (Hauptgebäude):
S1 – S8 Haltestelle Isartor

Cincinnatistraße:
S2 Haltestelle Fasangarten
Bus 98/99 (ab S-Bahnhof Giesing) Haltestelle Cincinnatistraße

THIS PAGE BLANK (USPTO)



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Übersetzung der
europäischen Patentschrift

⑧7 EP 0 424 326 B1

⑩ **DE 690 08 302 T 2**

⑤1 Int. Cl. 5:
A 47 J 31/42
A 47 J 42/50
A 47 J 42/18

②1	Deutsches Aktenzeichen:	690 08 302.5
⑧6	Europäisches Aktenzeichen:	90 830 424.9
⑧6	Europäischer Anmeldetag:	26. 9. 90
⑧7	Erstveröffentlichung durch das EPA:	24. 4. 91
⑧7	Veröffentlichungstag der Patenterteilung beim EPA:	20. 4. 94
④7	Veröffentlichungstag im Patentblatt:	4. 8. 94

③0 Unionspriorität: ③2 ③3 ③1
26.09.89 IT 2182489

⑦3 Patentinhaber:
Cimbali S.p.A., Binasco, Mailand/Milano, IT

⑦4 Vertreter:
Lorenz, W., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 89522 Heidenheim

⑧4 Benannte Vertragsstaaten:
AT, CH, DE, ES, FR, LI

⑦2 Erfinder:
Locati, Santino, c/o Cimbali S.p.A., I-20082 Binasco,
Milano, IT

BEST AVAILABLE COPY

⑤4 Einstückige Mahlvorrichtung, insbesondere zum Mahlen einer oder mehrerer Kaffeesorten.

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patentamt inhaltlich nicht geprüft.

DE 690 08 302 T 2

DE 690 08 302 T 2

PATENTANWALT
DIPL.-ING. WERNER LORENZ

Fasanenstr. 7
D-89522 Heidenheim
23.12.1993 - ks
Akte: EP 2932
Europäische
Patentanmeldung
Nr. 90830424.9

1

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Kaffeemahlvorrichtung für Kaffeemaschinen von dem Typ, der zwei oder mehr Kaffeesorten verwendet.

Wie bekannt ist, werden im allgemeinen zur Herstellung von Kaffeeaufgüssen aus zwei verschiedenen Sorten automatische Kaffeemaschinen verwendet, die mehrere Kaffeemahlvorrichtungen umfassen, von denen jede bereitgestellt und eingestellt ist, um eine vorgegebene Kaffeesorte zu mahlen.

Ebenso ist die Tatsache bekannt, daß verschiedene Kaffeesorten verschiedene Mahlstufen benötigen, und daß ein Gemisch der Kaffeesorten gewöhnlich nicht einen zufriedenstellenden Kaffeeaufguß ergibt.

Außerdem muß der Kaffee, selbst wenn er in Bohnenform vorliegt, auf geeignete Weise vor feuchten Umgebungen geschützt werden.

Das Dokument US-A-2 827 845, das den am meisten sachbezogenen Stand der Technik darstellt, offenbart eine Kaffeemaschine für Gaststätten mit einer Kaffeemahlvorrichtung mit einem einzigen Mahlkörper, umfassend eine Kaffeemahlmontage mit einem Kaffee-Einfülltrichter, der angepaßt ist, darin eine bestimmte Menge Kaffeebohnen zu enthalten.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

Demnach besteht der Hauptgegenstand der vorliegenden Erfindung darin, die oben erwähnten Nachteile zu umgehen, durch Sicherstellen der

Möglichkeit, verschiedene Kaffeesorten zu verwenden, von denen jede einzelne eine Kaffeepartikelgröße besitzt, die angepaßt ist, einen wirklich guten Kaffeeaufguß zu ergeben, außerdem durch Vermeiden, daß Kaffeemahlrückstände eine nachfolgende Kaffeeportion aus einer verschiedenen Kaffeesorte oder mit verschiedener Korngröße verunreinigen, und dieses durch Verwendung einer einzelnen Kaffeemahlvorrichtung.

Ein weiterer Gegenstand der vorliegenden Erfindung besteht darin, eine solche Kaffeemahlvorrichtung bereitzustellen, die so entworfen und angebracht ist, das Erhitzen der Kaffeebohnen beim Mahlen zu verhindern, so die physikalischen und chemischen Haupteigenschaften des gemahlten Kaffees erhaltend.

Noch ein anderer Gegenstand der vorliegenden Erfindung besteht darin, eine Kaffeemahlvorrichtung bereitzustellen, die aus leicht erhältlichen Teilen und Materialien hergestellt werden kann.

Gemäß einem Aspekt der vorliegenden Erfindung werden die oben erwähnten Gegenstände, wie auch schon andere Gegenstände, die nachstehend augenscheinlicher werden, durch eine Kaffeebohnenmahlvorrichtung zum Mahlen entweder einer oder mehrerer Kaffeesorten erreicht, die im beiliegenden Patentanspruch 1 definiert wird.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Weitere Eigenschaften und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden durch die nachstehende detaillierte Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform davon augenscheinlicher werden, die durch ein indikatives, aber nicht limitierendes Beispiel in der nachstehenden

Offenbarung unter Bezugnahme auf die beiliegenden schematischen Zeichnungen veranschaulicht wird, in denen:

Abbildung 1 ein Aufriß mit teilweiser Querschnittsansicht der Mahlvorrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung ist, und

Abbildung 2 eine Querschnittsansicht der Kaffeemahlmontage ist, die in der Mahlvorrichtung gemäß der Erfindung eingeschlossen ist.

BESCHREIBUNG DER BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSFORM

Unter Bezugnahme auf die Abbildungen der beiliegenden Zeichnungen umfaßt die das Kaffeeporionsvolumen einstellende Mahlvorrichtung für Kaffeemaschinen gemäß der vorliegenden Erfindung eine Kaffeemahlmontage, insgesamt mit der Referenznummer 1 bezeichnet, die nachstehend auf detailliertere Weise offenbart werden wird.

Die Kaffeemahlmontage 1 ist an ihrer Oberseite mit einem Einfülltrichter 2 bereitgestellt, der unter mindestens zwei Kaffeespense- oder -dosiervorrichtungen angebracht ist, jede mit 3 bezeichnet.

Jede Kaffeedosiermontage 3 umfaßt eine Kaffeedosierkammer 10, die durch eine Bodenwand 11 begrenzt ist, die in eine Entladerutsche 12 übergeht, ihrerseits sich auf den Einfülltrichter 2 zuneigend.

Die Kaffeedosierkammer 10 ist außerdem durch eine bewegliche Oberwand 13 begrenzt, die mit einer fallbeiläufigen Bewegung betätigt werden kann, und die als trennendes Teil für einen Kaffeebehälter 14 wirkt, in den eine Bohnenkaffeesorte eingefüllt wird.

An der Seite der Rutsche ist die Dosierkammer 10 durch eine Auslaßwand 15 begrenzt, schwenkbar bei 16 an ihrer Oberseite dort befestigt, und die geklappt werden kann, um so zu ermöglichen, daß die Kaffeebohnen in die Richtung des Einfülltrichters 2 ausgestoßen werden, so wie es auf detailliertere Weise nachstehend offenbart werden wird.

Die Kaffeedosierkammer 10 ist außerdem durch eine Dosierwand begrenzt, mit der Referenznummer 17 bezeichnet; diese Wand ist verstellbar zur schwenkbaren Wand 15 angebracht, um so das Dosiervolumen der Dosierkammer 10 einzustellen und demnach die geforderte Kaffeemenge.

Während des Betriebes wird die obere bewegliche Wand 13 geöffnet, nachdem die Dosierwand 17 in einer vorgegebenen Position eingestellt wurde, um so bereitzustellen, daß die Kaffeebohnen in die Dosierkammer 10 eingeführt werden.

In diesem Zusammenhang sollte augenscheinlich sein, daß die Kaffeemenge, die in die Dosierkammer 10 eingefüllt werden soll, vom Volumen dieser Kammer abhängig sein wird, d.h. von der Stellung der Wand 17.

Nachdem die Kaffeebohnen eingefüllt wurden, wird die Wand 13 zu ihrer Verschußposition zurückgeführt, und die dosierende Wand 17 wird betätigt, um die vorgegebene Kaffeemenge nach außen zu entladen, bewirkend, daß die Wand 15 in einen offenen Zustand geschwenkt wird, um zu ermöglichen, daß die Kaffeebohnen frei in den Kaffeefülltrichter 2 fallen.

Wie dargelegt, sind mindestens zwei Kaffeedosiermontagen bereitgestellt; demzufolge wird es möglich sein, in die einzelnen Montagen entsprechende Kaffeesorten mit verschiedenen Eigenschaften zu laden, je nach dem Kaffeeaufguß, der hergestellt werden soll.

Die Mahlmontage 1 ist unterhalb des Einfülltrichters 2 mit einem fixen Mahlteil 20 bereitgestellt, das fest mit diesem Einfülltrichter verbunden ist, und das sich oberhalb eines beweglichen Kaffeemahlteils 21 befindet, das mit einer Platte 22 verbunden ist, die auf einem Schaft 23 montiert ist, der über Lager, mit 24 bezeichnet, mit einer fixen Struktur 25 verbunden ist.

Der Schaft 23 trägt weiterhin eine Zahnwalze 26, die mittels eines Zahnriemens 28 durch eine erste Drehantriebsvorrichtung angetrieben wird.

Um die Kaffeemahlfeinheit einzustellen ist das feste Kaffeemahlteil 20 mit einem den Einfülltrichter tragenden Körper 30 verbunden, der mit dieser fixen Struktur 25 durch einen gewindeten Teil 31 verbunden ist, so ermöglichend, daß die Entfernung zwischen dem fixen Kaffeemahlteil und dem beweglichen Kaffeemahlteil geeignet eingestellt werden kann.

Um diese Entfernungseinstellung durchzuführen ist eine zweite Antriebsvorrichtung 40 bereitgestellt, die ein kleines Ritzel 41 steuert, das in ein Getriebezahnrad 42 greift, seinerseits auf dem den Einfülltrichter tragenden Körper 30 eingekeilt.

Also kann durch Betätigen dieser zweiten Antriebsvorrichtung 40 die Mahlfeinheit auf sehr genaue Weise eingestellt werden, um die geeignete Kaffeepartikelgröße für jede vorgegebene Kaffeesorte bereitzustellen.

- Zum Vorhergehenden muß hinzugefügt werden, daß, um mit einer verringerten Antriebsleistung zu arbeiten, die erste Antriebsvorrichtung, die bereitgestellt ist, um das bewegliche Kaffeemahlteil zu drehen, vor dem Einfüllen der Kaffeebohnen betätigt wird, um so jegliche Trägheitseffekte am Start zu überwinden, demzufolge ebenso mögliche Aufheizeffekte auf die zu mahlenden Kaffeebohnen verringert.

PATENTANWALT
DIPL.-ING. WERNER LORENZ

Fasanenstr. 7
D-89522 Heidenheim
23.12.1993 - ks
Akte: EP 2932
Europäische
Patentanmeldung
Nr. 90830424.9

1

PATENTANSPRÜCHE

1. Eine Kaffeebohnenmahlvorrichtung, um entweder eine oder mehrere Kaffeebohnen Sorten zu mahlen, umfassend eine einzelne Kaffeebohnenmahlmontage (1), einschließend einen Kaffeebohnen-einfülltrichter (2), der angepaßt ist, eine vorgegebene Menge Kaffeebohnen darin zu enthalten, wobei diese Vorrichtung weiterhin, oberhalb dieses Kaffee-Einfülltrichters (2), mindestens zwei Kaffeebohnen spendemontagen (3) umfaßt, die bereitgestellt sind, jeweils verschiedenartige Kaffeebohnen zu enthalten und zum Spenden dieser Kaffeebohnen in dosierten Mengen in diesen Kaffeebohnen-einfülltrichter (2); jede dieser Kaffeebohnen-spendemontagen (3) besitzt eine Kaffeebohnen dosierkammer (10), begrenzt durch eine schwenkbare Austrittswand (15), eine bewegliche Oberwand (13) zur Trennung von einem Kaffeebohnen-vorratsbehälter (14) und eine Kaffeebohnen dosierwand (17), die, um eine vorgegebene Kaffeebohnenmenge bereitzustellen, bezüglich dieser Austrittswand (15) verschoben werden kann, um so in diesen Einfülltrichter eine vorgegebene Kaffeebohnenmenge aus jeder dieser Kaffeebohnen spendemontagen (3) zu stoßen, die zum Mahlen zu dieser einzelnen Kaffeebohnenmahlmontage (1) befördert werden müssen.
2. Eine Mahlvorrichtung gemäß Anspruch 1, wobei diese bewegliche Oberwand (13) angepaßt ist, mit einer fallbeilartigen Bewegung betätigt zu werden, um zu ermöglichen, daß diese Kaffeebohnen selektiv in diese Dosierkammer (10) eingefüllt werden.
3. Eine Mahlvorrichtung gemäß Anspruch 1, wobei diese Kaffee dosierwand (17) gegen diese schwenkbare Wand (15) verschoben werden kann, um so diese schwenkbare Wand in ihre geöffnete Stellung zu schwenken, wenn diese Kaffeebohnen in diesen Einfülltrichter (2) gefüllt werden.

Weiterhin wird die Rotationsbewegung für eine vorgegebene Zeitspanne nach dem Einfüllen des Kaffeepulvers aufrechterhalten, somit eine geeignete Säuberung der aktiven Mahlregion der Kaffeemahlteile bereitstellend, so daß der ganze gemahlene Kaffee zur Kaffeeaustrittsöffnung entladen wird, wo eine automatische Kaffeeaufgußmontage bereitgestellt ist, insgesamt mit der Referenznummer 50 bezeichnet.

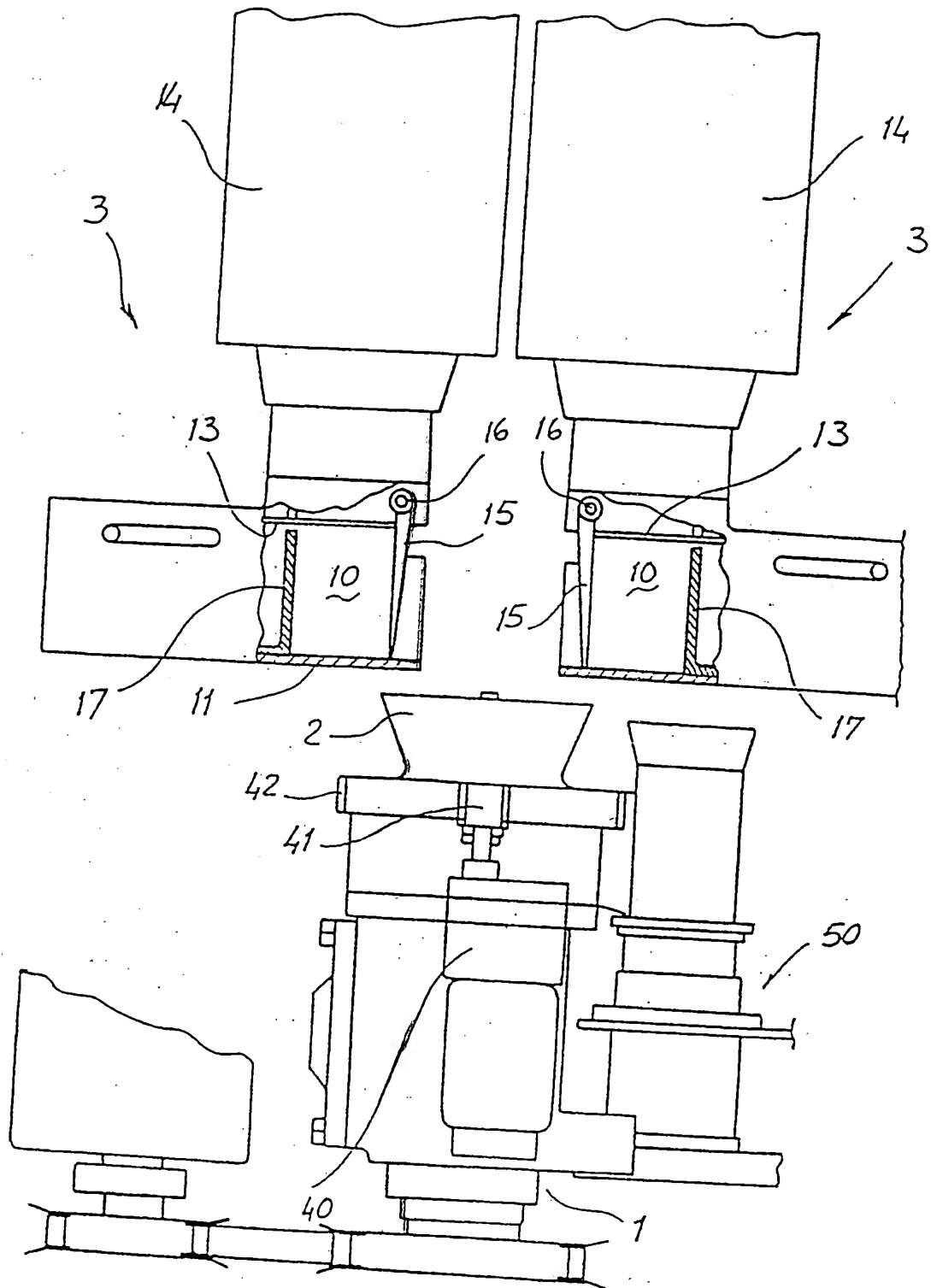
So kann, dank der oben offenbarten Bereitstellungen, die Betriebsleistung der Mahlvorrichtung bei einem sehr geringen Wert gehalten werden, gleichzeitig die Eigenschaften der zu mahlenden Kaffeebohnen schonend.

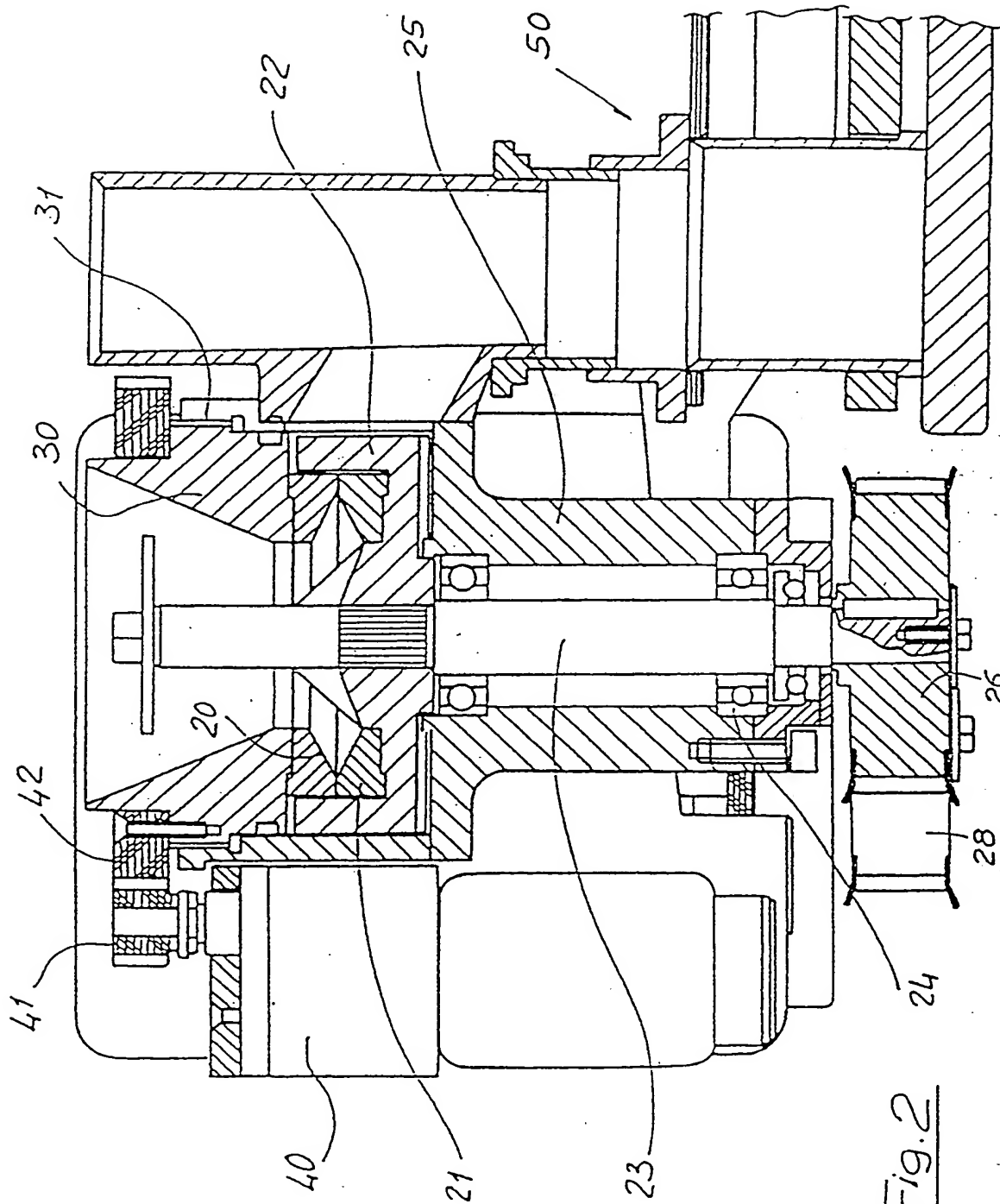
Aus der vorstehenden Offenbarung sollte ersichtlich sein, daß die Erfindung vollständig die beabsichtigten Gegenstände erreicht.

4. Eine Mahlvorrichtung gemäß Anspruch 1, wobei diese Kaffeemahlmontage (1) ein festes Kaffeemahlteil (20) umfaßt, starr mit diesem Einfülltrichter (2) verbunden und einem beweglichen Kaffeemahlteil (21) gegenüberliegend, das mit einer Platte (22) verbunden ist, die auf einem Schaft (23) verkeilt ist, dieser Schaft wird durch eine erste Antriebsvorrichtung angetrieben.

5. Eine Mahlvorrichtung gemäß Anspruch 4, wobei dieses feststehende Mahlteil (20) mit einer einstellbaren Abstandsvorrichtung (31) verbunden ist, die angepaßt ist, den Abstand von diesen feststehenden und beweglichen Mahlteilen (20, 21) einzustellen, diese einstellbare Abstandsvorrichtung umfassend einen gewindeten Kupplungsteil (31), der einen den Einfülltrichter tragenden Körper (30) und eine fixierte Struktur (25) verbindet, dieser den Einfülltrichter tragende Körper (30) ist mit einem Zahnrad (42) bereitgestellt, das in ein Ritzel (41) eingreift, das durch eine zweite Antriebsvorrichtung (40) angetrieben wird.

6. Eine Mahlvorrichtung gemäß Anspruch 1, wobei diese Mahlvorrichtung weiterhin eine Vorrichtung zum Drehen dieses beweglichen Mahlteils (20) vor dem Einfüllen dieser Kaffeebohnen umfaßt, um Trägheitseffekte dieses beweglichen Mahlteils (20) zu verringern.

Fig. 1

Fig.2

THIS PAGE BLANK (USPTO)